



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**55000028 - Organización de sistemas productivos**

### PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	10

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	55000028 - Organizacion de sistemas productivos
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Quinto semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
<b>Centro en el que se imparte</b>	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Carlos Mataix Aldeanueva	Escal.6 Plt. 3	carlos.mataix@upm.es	V - 11:30 - 12:30 Concertar cita por e-mail
Maria Angeles Huerta Carrascosa	Escal.6 Plt. 3	ma.huerta@upm.es	V - 11:30 - 12:30 Concertar cita por e-mail

Silvia Serrano Calle (Coordinador/a)	Escal.6 Plt. 3	silvia.serrano@upm.es	X - 12:30 - 13:30 Concertar cita por e-mail
Ruth Carrasco Gallego	Escal.6 Plt. 3	ruth.carrasco@upm.es	X - 12:30 - 14:30 Concertar cita por e-mail
Javier Guerrero Lorente	Escal.6 Plt. 3	javier.guerrero@upm.es	M - 20:30 - 21:00 Concertar cita por e-mail
Jose Angel Gonzalez Manteca	Escal.6 Plt. 3	jangel.gonzalez@upm.es	M - 16:30 - 18:30 Concertar cita por e-mail

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 3.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE18 - Conocimientos aplicados de organización de empresas

CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinarios, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinarios.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería industrial en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

### **3.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura**

RA78 - Identificar la gama de problemas de organización que se plantean en los sistemas productivos y logísticos.

RA79 - Comprender las posibilidades de la modelización cuantitativa para resolver problemas en sistemas complejos.

RA77 - Analizar las relaciones entre componentes de un sistema y su efecto global, así como con el entorno.

RA80 - Identificar las fases de un proceso y las realimentaciones existentes.

RA81 - Reconocer las posibles consecuencias de la organización de un sistema productivo sobre sus integrantes y sobre el entorno.

## **4. Descripción de la asignatura y temario**

---

### **4.1. Descripción de la asignatura**

No hay descripción de la asignatura.

### **4.2. Temario de la asignatura**

1. Organización. Sistemas productivos y logísticos
2. Diseño, planificación, programación y control de sistemas productivos
3. Toma de decisiones en ingeniería de organización
4. Recursos Humanos
5. Calidad y gestión ambiental
6. Sostenibilidad y Responsabilidad social empresarial

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas, conferencias</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
2	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas, conferencias</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
3	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas, conferencias</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
4	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
5	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
6	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		<b>Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
7	<b>Bloque 1. Organización de sistemas productivos. Concepto y métodos</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, problemas</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
8	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
9	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas		<b>Participación en elaboración y discusión de casos B2</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00

10	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>PEC 1. Prueba de evaluación continua</b> <b>Bloque 1. Fecha: 13 Noviembre 2017</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
11	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		<b>Participación en elaboración y discusión de casos B2</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
12	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		
13	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Participación en elaboración y discusión de casos B2</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
14	<b>Bloque 2. Organización, recursos humanos, calidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Prácticas: casos de estudio, presentaciones orales, conferencias</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		<b>Trabajo Grupal B2 con pesentaciones. Evaluación individual y grupal.</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 02:00
15				
16				
17				<b>Examen final. Convocatoria ordinaria. Fecha: 24 Enero 2018</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 04:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	3%	/ 10	CE18 CG2 CG3 CG7 CG4 CG9
4	Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	3.5%	/ 10	
6	Participación en elaboración y discusión de ejercicios B1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	3.5%	/ 10	CE18 CG2 CG3 CG7
9	Participación en elaboración y discusión de casos B2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	10%	/ 10	
10	PEC 1. Prueba de evaluación continua Bloque 1. Fecha: 13 Noviembre 2017	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	4 / 10	CG3 CG7 CG4 CG9 CE18 CG2
11	Participación en elaboración y discusión de casos B2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	10%	/ 10	
13	Participación en elaboración y discusión de casos B2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	10%	/ 10	CE18 CG2 CG3 CG7 CG4 CG9



14	Trabajo Grupal B2 con presentaciones. Evaluación individual y grupal.	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	02:00	20%	4 / 10	CE18 CG2 CG3 CG7 CG4 CG9
----	---	--------------------------------	------------	-------	-----	--------	---

### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final. Convocatoria ordinaria. Fecha: 24 Enero 2018	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CE18 CG2 CG3 CG7 CG4 CG9

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final. Convocatoria extraordinaria. Fecha: 6 Julio 2018	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CG3 CG7 CG4 CG9 CE18 CG2

## 6.2. Criterios de evaluación

La evaluación para los alumnos que sigan la **modalidad de evaluación continua** es la siguiente:

**Bloque 1.** Para superar este bloque de la asignatura (Temas 1 a 3) deberá conseguir una nota mínima de 5 puntos sobre 10. Para lo cual es necesario:

1º Participar en la elaboración y discusión de ejercicios, problemas... Realizando al menos un 80% de las actividades planteadas en clase y la entrega de todos los trabajos. Se valorará la calidad de las exposiciones y de los trabajos, así como su entrega en plazo y forma. Para la evaluación de algunas tareas podrá realizarse evaluación por pares.

2º Realizar y superar satisfactorialmente la prueba de evaluación continua en formato examen escrito (PEC1). Para superar este examen será necesario obtener una nota mínima de 4 puntos sobre 10.

Calificación B1= 20%Tareas correspondientes a Bloque1 +80% Nota PEC1(si >=4)

**Bloque 2.** Para superar este bloque de la asignatura (Temas 4 a 6) deberá obtener una nota mínima de 5 puntos sobre 10. Para lo cual es necesario:

1º Participar en la elaboración y discusión de casos, dinámicas, presentaciones orales, cuestionarios y pruebas de grupo planteadas en las distintas sesiones presenciales. Realizando al menos un 90% de las actividades planteadas en clase y la entrega de todas las actividades que se planteen. En la evaluación se atenderá a criterios de calidad de los trabajos y de las exposiciones realizadas y el grado de participación. En la evaluación de algunas tareas podrá realizarse evaluación por pares.

2º Realizar y superar satisfactorialmente la elaboración de un trabajo de desarrollo en grupo (de entre 4 y 6 alumnos). Este trabajo consistirá en el desarrollo de alguno de los temas y contenidos del Bloque 2, o la realización de apuntes correspondientes a alguno de los temas de este Bloque. Se entregará una memoria y se realizará una presentación en clase. La asignación de los trabajos se realizará al inicio de las clases del Bloque 2, con fecha límite la semana 9. Los trabajos elegibles serán asignados por el profesor de cada grupo atendiendo, en lo posible, las preferencias de los grupos y el orden de petición. Para superar esta tarea será necesario obtener una nota mínima de 4 puntos sobre 10. La calificación podrá incluir un ejercicio de evaluación por pares.

Calificación B2= 20%Tareas T6+20% Tareas T7+20% Tareas T8 +40% Nota Trabajo desarrollo (si >=4)

La **evaluación final de la asignatura en modalidad evaluación continua** será la media de las calificaciones

obtenidas en cada bloque: **Nota final= 50% Calificación final Bloque 1 (si  $\geq 5$ ) + 50% Calificación final Bloque 2 (si  $\geq 5$ )**. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Alumnos que elijan la **modalidad de evaluación por examen final**:

La evaluación consistirá en la realización de una prueba por escrito en la convocatoria ordinaria, y en su caso extraordinaria, que representará el 100% de la nota. En esta prueba se evaluará el grado de conocimiento de los bloques 1 y 2 de la asignatura mediante exámenes escritos. La evaluación final de la asignatura será la media de las calificaciones obtenidas en el examen correspondiente a las dos partes de la asignatura. Será necesario superar con una nota superior a 5 puntos la parte del examen final correspondiente a cada uno de los bloques para superar la asignatura.

**Nota final= 50% Calificación examen final parte 1 (si  $\geq 5$ ) + 50% Calificación examen final parte 2 (si  $\geq 5$ )**. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Es necesario **comunicar antes del 1 de octubre de 2017 si el alumno no desea participar en el proceso de evaluación continua y opta por el examen final**. Esta comunicación deberá notificarse en el espacio asignado en la plataforma Moodle a tal efecto en la asignatura, al profesor del grupo en el que está matriculado y a través de registro de la secretaria de la escuela.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Bibliografía	Bibliografía	Bibliografía básica * Apuntes de la asignatura * Colección de problemas del Bloque I * Material adicional suministrado por los profesores de la asignatura (videos, artículos, etc.) que estarán disponibles en la plataforma Moodle de la asignatura.
Otros recursos	Bibliografía	Los profesores podrán recomendar la asistencia a conferencias impartidas por expertos y documentación audiovisual relacionada con los distintos temas.